



**USAID**  
DU PEUPLE AMERICAIN

# La biotechnologie agricole *au service* du développement





CREDIT : SAHARAH MOON CHAPOTIN, USAID

Dans le cadre d'un partenariat public-privé unique en son genre, USAID finance la mise au point de variétés d'aubergines résistantes aux insectes en Inde, où elles seront mises en vente en tant que variétés libres de droits à pollinisation libre. Les dégâts d'insectes, provoqués principalement par la teigne des fruits et des pousses, peut diminuer le rendement par jusqu'à 50 pour cent et forcer les agriculteurs à utiliser de grandes quantités de pesticides. Ces nouvelles variétés d'aubergines auront de meilleurs rendements, et l'on prévoit qu'elles réduiront l'usage des pesticides dans des proportions pouvant aller jusqu'à 80 pour cent. La même technologie a été transférée depuis l'Inde vers les Philippines et le Bangladesh. Grâce aux efforts conjugués du secteur commercial et du secteur public, ce partenariat garantit que les bénéficiaires de la biotechnologie parviennent jusqu'aux consommateurs et aux fermiers à faibles ressources.

## La productivité agricole grâce à la biotechnologie

Dans nombre de pays en développement, en particulier pour ce qui concerne les pauvres en milieu rural, la croissance économique et des opportunités productives accrues dépendent des performances du secteur agricole. Au cours des vingt dernières années, on estime que les variétés améliorées de cultures ont contribué pour moitié à l'accroissement de la productivité agricole. La science et la technologie sont les composantes clés de la stratégie agricole de l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID).

## Mise au point de nouvelles variétés végétales

La biotechnologie agricole offre un outil supplémentaire permettant d'accroître le rendement des cultures, notamment là où les méthodes conventionnelles ne peuvent tenir les objectifs d'élevage. Le but d'USAID est de favoriser l'accès aux outils de la biotechnologie par les scientifiques et les petits exploitants agricoles partout dans le monde. Un meilleur accès augmentera les rendements et réduira les risques économiques et sociaux dus aux organismes nuisibles, aux maladies et aux fluctuations des ressources naturelles et aux contraintes qu'elles représentent. Certaines variétés végétales issues de la biotechnologie contribueront à améliorer la qualité environnementale de l'agriculture en réduisant la dépendance à l'égard des pesticides chimiques.

USAID soutient l'amélioration des cultures à tous les stades du processus, du laboratoire de recherche aux essais de plein champ et jusqu'à la commercialisation et la diffusion de la technologie, garantissant ainsi que les investissements dans la recherche aboutissent à de nouvelles cultures dans les champs des fermiers. Des investissements parallèles dans nos pays partenaires aident à l'établissement de systèmes de réglementation efficaces qui garantissent que des mesures de sécurité appropriée soient prises pendant que les cultures génétiquement modifiées progressent.



RIZ, CREDIT : SAHARAH MOON CHAPOTIN, USAID

Les populations croissantes et une production agricole stagnante des aliments de base les plus importants contraignent à une productivité agricole accrue des céréales sur les terres déjà cultivées. Les pénuries d'eau, la salinité du sol, le stress de chaleur et les changements climatiques sont tous des facteurs ayant un impact négatif sur la productivité partout dans le monde en développement. En utilisant, par le biais de différents partenariats publics-privés, la sélection assistée par marqueurs et le génie génétique, USAID apporte son appui au développement de nouvelles variétés de riz et de blé en Asie du Sud et en Afrique lesquelles seraient adaptées aux conditions difficiles telles que la sécheresse, la salinité du sol et de l'eau et les températures extrêmes. Les nouvelles variétés de céréales à résilience environnementale accrue aideront les agriculteurs à adapter aux impacts prévus du changement climatique tout en produisant plus de revenus et conservant les ressources.



CREDIT: ANDREW WIKI/ORGANISATION INTERNATIONALE DE RECHERCHE AGRONOMIQUE, OUGANDA (NARO)

Les organismes nuisibles et les maladies constituent un problème pour la culture de la banane, qui est l'une des principales cultures vivrières des petits exploitants agricoles en Afrique, où les pertes de rendements atteignent parfois cent pour cent. La culture des variétés de banane est particulièrement difficile du fait que la plupart des bananes comestibles sont stériles; les méthodes de biotechnologie modernes sont donc porteuses de promesses considérables. Dans le cadre d'un partenariat avec le secteur public international, USAID finance le développement de bananes génétiquement modifiées pour résister aux maladies. L'efficacité et la sécurité de ces bananes sont évaluées au départ par des essais sur le terrain réalisés en Ouganda, où les pertes de récoltes dues aux maladies sont particulièrement lourdes.

La biotechnologie offre une approche pour améliorer le rendement, renforcer la résilience des cultures et mitiger le changement climatique mondial dont les effets, selon les prévisions, seront particulièrement perturbateurs en Afrique sub-saharienne et en Asie du Sud. Les programmes partenaires d'USAID développent de nouvelles variétés de céréales qui utiliseront de manière plus efficace l'azote dans le sol. Ces cultures permettent de meilleures récoltes sur des mauvais sols tout en réduisant le niveau de la consommation des combustibles fossiles utilisés dans la production des engrais synthétiques ainsi que les émissions d'oxyde nitreux, un gaz à fort effet de serre. Pour identifier les pratiques en matière de technologie et de gestion pouvant aider les agriculteurs à mitiger le changement climatique et à gagner des crédits carbone grâce à une moindre utilisation d'engrais, les partenaires d'USAID quantifient aussi les émissions des gaz à effet de serre dans différents systèmes agricoles.



CREDIT : SAHARAH MOON, CHAPOTIN USAID

## Environnements politiques propices

### Cadres réglementaires

Les cadres réglementaires régissant la biosécurité sont essentiels pour permettre aux pays d'accéder aux produits de la biotechnologie moderne et de les utiliser en toute sécurité. USAID apporte son soutien au développement réglementaire et l'analyse politique relativement aux questions touchant aux échanges commerciaux, à l'environnement, à la sécurité alimentaire et à l'économie au sens large. Les partenariats d'USAID visent au renforcement des politiques en matière de sécurité environnementale et alimentaire et à celui des capacités locales pour le développement et la



CREDIT : LARRY BEACH, USAID

**Le docteur Ishiaku de l'Institut de recherche agricole à Zaria, au Nigeria, explique sa recherche sur le niébé.**

mise en place de réglementations inspirées de la recherche. Augmenter la capacité du personnel de réglementation à évaluer les risques sur base des sciences et contrôler le respect des règlements en matière de la biosécurité est une composante importante dans la mise en place de cadres réglementaires qui fonctionnent pleinement dans les pays qui voudraient commercialiser leurs cultures transgéniques ou importer des denrées alimentaires de base issues des biotechnologies.

### Approches régionales

La coopération politique régionale favorise l'échange d'expériences entre pays voisins, l'harmonisation des réglementations, la

facilitation des échanges et les retombées technologiques. USAID soutient les organisations régionales africaines telles que le COMESA et le CEDEAO dans leur rôle d'animateurs des efforts régionaux en matière de politique de la biotechnologie. De même, USAID soutient les dialogues sur les politiques de coopération et le renforcement des capacités avec des forums régionaux asiatiques comme l'APEC et l'ASEAN.

### Gestion de la propriété intellectuelle et transfert de technologie

Les capacités institutionnelles du secteur public des pays en développement sont souvent insuffisantes pour acquérir les droits de propriété intellectuelle nécessaires à la conduite de la recherche, au développement de nouvelles cultures et pour favoriser le transfert de technologie vers le secteur privé local à des fins de commercialisation. À travers des organisations telles que l'AATF et des universités des États-Unis, les partenaires d'USAID aident les chercheurs des pays en développement à accéder à la technologie brevetée. Des aubergines et du niébé résistants aux insectes, du manioc résistant aux maladies et du riz qui nécessite moins d'engrais ne sont que quelques produits développés grâce à des accords de licence libres de droits entre les sociétés privées et les institutions de recherche dans le pays en développement.

### Partenariats publics-privés

La Fondation africaine pour la technologie agricole (AATF) facilite les partenariats publics-privés pour accéder à la technologie brevetée et pour garantir la diffusion de la technologie par l'intermédiaire du secteur privé. La gestion par l'AATF de ces mises en relation en amont et en aval de la recherche publique a contribué à la diffusion au Kenya de nouvelles variétés de maïs résistantes à la striga, plante parasitaire dévastatrice, et a établi un partenariat international pour développer un niébé résistant aux insectes.

### Communications

Les décisions en matière de la biotechnologie concernent les associations d'agriculteurs, les graineries, les responsables politiques et le public; et la bonne communication est essentielle pour garantir la participation des parties prenantes au développement d'une politique et l'adoption de nouvelles technologies. Avec l'appui d'USAID, les organisations locales organisent des activités de diffusion pour assurer que les parties prenantes ont les ressources indispensables pour prendre des décisions informées en matière de biotechnologie.



LE DOCTEUR O.P. GOVILA D RICE UNE FORMATION EN MATIERE D'ESSAIS AU CHAMP EN CONDITIONS CONFINÉES  
CREDIT : SOUTH ASIA BIOSAFETY PROGRAM (SABP)

